Nr. 53. Kraków. 31 Grudnia 1892. Rok IX

TYGODNIK ROLNICZY.

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia: Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nie opieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Koniczyna szwedzka.

Pożyteczna ta roślina pastewna nie upowszechniła się jeszcze u nas w tych rozmiarach, na jakie rzeczywiście zasługuje. Korzyści, które uprawa jej przedstawia, nie wszystkim są dostatecznie znane, nie zostały zatem wyzyskane odpowiednio, wskutek czego koniczyna ta w mniemaniu wielu rolników nie zdobyła sobie należytego uznania.

Główne jej zalety leżą w zadawalaniu się glebą płytką i wilgotną, na której koniczyna czerwona źle lub wcale już nie rośnie; następnie w dłuższem trwaniu aniżeli ta ostatnia, gdyż największy pożytek daje dopiero w drugim i trzecim roku po zasiewie, czego rolnicy nasi prawie wcale nie uwzględniają; nareszcie w możności zastąpienia nią koniczyny czerwonej w takich wypadkach, gdy siewana zbyt często przestaje już dawać plony zadawalające.

Dla tych więc zapoznanych często zalet, roślina ta, lubo nie należy do nowych u nas, zasługuje na dokładne opisanie jej właściwości, wymagań i sposobu uprawiania.

Korzenie koniczyny szwedzkiej zapuszczają się mniej głęboko, aniżeli czerwonej, a nawet białej, rozpościerając się przeważnie poziomo w wierzchniej warstwie roli. Mając w stosunku do wielkości swej bardzo

obfite ulistnienie, wyparowują nader wiele wilgoci, którą znaleźć muszą w ziemi, jeżeli rozwijać się mają odpowiednio.

Łodygi jej są bardzo wiotkie, skłonne do wylegania, co na glebach zasobniejszych powoduje łatwe gnicie od dołu zanim kwiat się rozwinie. Z tego powodu pożytecznem jest zasiewanie razem z koniczyną szwedzką takich traw, które dają jej oparcie i nie dopuszczają do wylegania. Na ziemiach uboższych nadaje się do tego tymotka, na silniejszych trawa kupkowa lub rajgras włoski. Koniczyna czerwona nie jest stosowna do tego celu, albowiem okwitując znacznie wcześniej, traci swą wartość.

Koniczyna szwedzka daje jeden tylko pokos rocznie, który jednak na gruntach żyznych i wilgotnych przewyższa często obfitością paszy dwa pokosy koniczyny czerwonej. Po skoszeniu daje jeszcze w jesieni niezłe pastwisko.

Zasiana na wiosnę, zaczyna czasem kwitnąć w tym samym roku, czemu jednak zapobiedz należy spasieniem jej, gdyż w przeciwnym razie nie rozkrzewia się dostatecznie.

Rozwój jej w roku następnym nie jest tak szybki jak koniczyny czerwonej, a kwitnienie rozpoczyna się dopiero ku końcowi czerwca. Z tego powodu nadaje się ona na paszę zieloną po zebraniu koniczyny czerwonej, tem bardziej, że pozostaje miękką i soczystą nawet po okwitnięciu.

Trwałość koniczyny szwedzkiej jest znacznie dłuższą aniżeli czerwonej, wynosi najmniej 3, a przy sprzyjających stosunkach i w mieszankach nawet 5 lat i więcej. Dlatego nadaje się ona szczególnie do podsiewania pastwisk, na których odrasta dosyć szybko; należy jednak siać ją w tym celu razem z trawami dla otrzymania gęstszego porostu, wyrównania stosunku pożywnego, dodając do obfitego białka koniczyny łatwo strawne węglowodany traw, oraz dla przytłumienia zawierającej się w tej koniczynie goryczki.

Koniczyna szwedzka jest bardzo wytrwałą, niełatwo wymarza, ani też cierpi zbytecznie wskutek przymrozków na wiosnę, dlatego nadaje się szczególnie dla miejscowości górzystych. Również dobrze znosi nawodnienie. Na posuchę jest czułą i daje wtedy małe plony.

Wskutek zbyt płytkiego zakorzeniania się nie udaje się ona na gruntach suchych lub bardzo jałowych, natomiast rośnie dobrze na ziemiach wilgotnych, mających nawet tak nieprzepuszczalne podglebia, że dla innych koniczyn są zupełnie nieodpowiednie. Rozwija się oczywiście tem bujniej, im żyzniejszą jest powierzchnia uprawna roli.

Na ziemiach lekkich, jeżeli są suche, nie rośnie dobrze, choćby nawet były dobrze wynawożone, przy dostatecznej jednak wilgoci daje i na nich obfite plony. Najodpowiedniejsze są dla niej wilgotne grunta gliniaste i rędzinne z podglebiem marglowatem; udaje się wszakże dosyć dobrze i na iłach, na pruchnicowych piaskach z podglebiem gliniasto marglowatem, a nawet na gruntach moczarowatych i torfowatych, jeżeli zostaną zmarglowane lub zwapnione. Nieprzepuszczalność podglebia, tak szkodliwa dla innych koniczyn, nie wywiera na nią złego wpływu.

Ponieważ koniczyna szwedzka potrzebuje zasobnej warstwy uprawnej, przeto dobrze jest zasiewać ją wkrótce po nawiezieniu pola, w zbożu kłosowem, ozimem lub jarem, szczególnie zaś w tem ostatniem, gdyż niektórzy gospodarze utrzymują, iż w oziminie mniej zakorzenia się i daje następnie szczuplejszy pokos. Zasiana sama, bez zboża, dostarcza małego zbioru już w jesieni pierwszego roku. Po koniczynie czerwonej może być siana w drugim lub trzecim roku, a udaje się także dobrze na polach, na których koniczyna czerwona przestała już rodzić.

Wytrwałość koniczyny szwedzkiej zależną jest od warunków gruntowych i klimatycznych. Jeżeli nie są dla niej zupełnie odpowiednie, gdy np. grunt jest nieco suchy i wyjałowiony, trwa 2—3 lat, a w razie zbioru nasienia ginie tem prędzej. Na roli ciężkiej, wilgotnej i zasobnej wytrzymuje do lat 4 i 5ciu, a nawet po zbiorze nasienia odnawia się dobrze, chociaż zawsze korzystniej jest czynić to w ostatnim roku jej użytkowania.

Ilość ziarna do siewu stosuje się do właściwości gleby i wynosi 10—16 klg. na hektar. Oczywiście, iż powinno ono być zdrowe i niesfałszowane.

Listki koniczyny szwedzkiej zawierają w sobie znaczną ilość białka, dlatego, lubo trzymają się nieco silniej, aniżeli przy czerwonej, strzedz je należy przed opadaniem, stosując odpowiednią metodę przy suszeniu. Najlepiej nadaje się ku temu układanie na kozłach lub tykach. Z powodu, iż w czasie kwitnięcia ma w sobie wiele jeszcze wilgoci, suszenie tej koniczyny jest nieco trudniejsze aniżeli czerwonej.

Zbiór nasienia daje w Szwecyi, oraz w środkowych i północnych Niemczech znaczne korzyści. Najlepiej nadają się ku temu pola nieco suchsze, na których koniczyna rośnie mniej bujnie, wydając natomiast więcej ziarna. Dojrzewa ono, gdy główki kwiatowe stają się brunatne.

Długotrwałość tej koniczyny i obfita zawartość białka czynią ją bardzo odpowiednią do podsiewania pastwisk i łąk.

Jako pasza zielona ma przy utrzymywaniu bydła w lecie na stajni tę szczególnie wartość, że użytkowanie jej wypada między pierwszym a drugim pokosem koniczyny czerwonej. Smak jest gorzkawy, krowy muszą przyzwyczaić się do niego, poczem jedzą już chętnie i dają obficie mleka. Przyzwyczajanie takie odbywa się najlepiej przez dodawanie przez dni kilka zielonej koniczyny szwedzkiej do czerwonej lub innej spasanej poprzednio paszy. Dla korzystnego wyzyskania białka, oraz z powodu zbytniej wodnistości tej koniczyny, do-

brze jest jak długo jest jeszcze młodą, dodawać do niej nieco słomy. Z tych również powodów sieje się ją z trawami, które ułatwiają także suszenie na siano.

Koniom nie powinno się dawać zielonej koniczyny szwedzkiej, gdyż osłabia ich organizm, a przy jednoczesnem karmieniu owsem powoduje wydzielanie jego w stanie niestrawionym.

Słoma nasienna tej koniczyny jest znacznie cieńszą od czerwonej i ma większą wartość pożywną.

Pouczające szczegóły, zebrane ze sprawozdań o mleczarniach zagranicznych.

C. k. Ministerstwo rolnictwa wysyła co roku za granicę kilka osób dla przypatrzenia się postępowi niektórych gałęzi przemysłu gospodarskiego, jakoto: uprawy lnu, sadownictwa i mleczarstwa, ażeby za powrotem do kraju mogły zużytkować zebrane tam doświadczenia.

Naukowe te podróże miały również miejsce i w latach ostatnich. W przyszłym znowu roku ma być wysłanych kilku ludzi fachowych do północnych Niemiec, Danii i Szwecyi dla przypatrzenia się tamtejszemu urządzeniu maszyn centryfugowych, przyrządom do chłodzenia i wyrobowi masła eksportowego. Z podróży tych nadesłane są sprawozdania, podające nam niektóre szczegóły, jako wzory do naśladowania. Sprawozdania te jednak ukazują się rzadko w pismach rolniczych, szczególnie polskich, więc nie wielu gospodarzom naszym są znane; podajemy zatem niektóre z nich szczegóły, zamieszczone w nr. 45 „der Praktische Landwirth".

Przedewszystkiem na uwagę zasługują uwagi p. Feliksa Gabryela, naczelnika zimowej szkoły gospodarczej wraz z kursem mleczarskim w Friedland. Jak z tych tak i z innych opisów łatwo przekonać się można o korzyści mleczarń zbiorowych, przedstawiających wprawdzie dla niektórych gospodarstw względne tylko korzyści, będących jednak wielkiej doniosłości dla okolic czysto rolniczych.

Z opisów tych dowiadujemy się również, że stopień tłustości mleka, pochodzącego od kilku tysięcy krów, wchodzących w zakres gospodarstwa mlecznego w okolicach Kopenhagi, poddany jest każdego miesiąca ścisłemu badaniu, nadzór zaś nad wszystkiemi stajniami, pod względem stanu zdrowia i żywienia krów, powierzony jest osobnemu inspektorowi; mleko bowiem, pochodzące z takich stajen, sprzedawane bywa daleko drożej, jako przeznaczone wyłącznie dla dzieci. W lecie mleko chłodzone jest do 5° C. i w takim stanie odstawiane bywa do miasta. Mleka kwaśnego nie sprzedają tam wcale.

W wielkiej mleczarni duńskiej w Kildwald na 1 klg. masła liczą 27 klg., czyli 27 litrów mleka. Utrzymują tam także, że ze słodkiej śmietany bywa 10% mniej masła, aniżeli z kwaśnej; dlatego starają się tam zawsze, by śmietana była dobrze skwaszona. Beczułki przeznaczone do przesyłania masła. bywają tam długo i starannie moczone, suche bowiem naczynie wyciąga za wiele wilgoci z masła, przez co traci ono na wadze. W Zakładzie próbnym w Kieler przekonano się, że przy użyciu centryfugi, potrzeba 28 klg. mleka na 1 klg. masła, przy dawnem postępowaniu 30, a przy chłodzeniu wodą dolewaną do śmietany 32 klg. mleka. W Zakładzie tym płókanie masła używane jest tylko do pewnego stopnia, w innych zaś mleczarniach nie płóczą go nawet wcale dla pozostawienia mu właściwego zapachu. Po nasoleniu wyciskają tylko masło o ile możności z maślanki. Zwyczaj ten przechowuje się również w Friedlandzie.

Z opisów tych dowiadujemy się także niektórych szczegółów o hodowli małego, mlecznego zawodu bydła anglerskiego. Cielęta nie są tam nigdy przysadzane do krów, lecz bywają pojone mlekiem. Po 14 dniach nie dostają wcale ani matczynego, ani innego mleka świeżego, tylko zbierane, ogrzane do 28° C. W siódmym tygodniu, zamiast zbieranego ciepłego mleka, zaczynają dawać cielętom zimną maślankę z przymieszką odwaru z nasienia lnianego i odrobiny ospy owsianej. Łatwo pojąć można, ile przy podobnem żywieniu oszczędza się mleka, a mimo tego daje się cielęciu odpowiednią podstawę do należytego rozwoju. Cielenie się krów obrachowane jest na jesień i zimę, na wiosnę cielęta wychodzą już na paszę. Jałownik żywiony bywa miernie, a dopiero po upływie dwóch lat, dają mu karmę pożywniejszą. System ten ma wpływać korzystnie na mleczność krów, jest jednak przyczyną słabego rozwoju i wzrostu tej rasy. Mleczność matek stanowi o wyborze byczków i cieliczek do chowu, co w wielu gospodarstwach naszych wcale nie bywa przestrzeganem. Członkowie towarzystwa hodowlanego płacą udziały w kwocie 1—1·20 mk. od 1 krowy, ci zaś, którzy mają udziały, nie będąc członkami, płacą rozumie się mniej. Księgi porządnie prowadzone dają dokładne objaśnienia, tyczące się przychowku bydła i wydatku mleka.

Wydatność mleka od pierwiastek obliczaną jest w Angler na 2.000 litrów rocznie, a zdarza się często, że te małe, do 400 klg. ważące krówki dają przeciętnie po 4.000—4.500 litrów mleka.

P. Henryk Maresch, kierownik szkoły zimowej w Pohrlitz, podaje znowu opisy mleczarń związkowych, przedstawiające ciekawe wyniki. Dowiadujemy się z nich, że cena mleka w Wrocławiu zależy od ilości zawartego w niem tłuszczu i że tłuszcz ten przynajmniej do 3% dochodzić powinien; również, że za 1 klg. masła pochodzącego z mleczarń związkowych, płacą od 60 do 80 fenigów drożej, aniżeli za masło innego wyrobu, oraz że maślnica systemu holsztyńskiego jest w ogóle najwięcej używaną i za wzorową uznaną. W końcu opisuje on

kilkotygodniowy pobyt swój w mleczarni związkowej w Hagenbergu, a szczegóły te są bardzo pouczające dla tych, którzy mają zamiar zakładania podobnych mleczarń.

Sztuczne zakwaszanie śmietany zapomocą umyślnie w tym celu hodowanych bakteryj jest bardzo ważnym szczegółem dla mleczarń. Na wszystkich targach europejskich masło wyrabiane z takiej śmietany, ma wielki popyt i dlatego system ten ogólnie jest zaprowadzany. Zakwaszona śmietana ochłodzona do 9⁰ R. przerabianą bywa w maślnicy holsztyńskiej na masło, które natychmiast po zrobieniu wygniatają z maślanki, a po upływie 6 godzin powtarzają tę czynność poraz drugi.

Sprawozdanie to podaje wiele szczegółów o centryfugach, oraz wyniki dojenia na stacyi próbnej gospodarstwa mlecznego w Kiel.

Wyniki te przedstawiają się w sposób następujący:

	Żywa waga w klg.	Wydatek rocz. mleka. w klg.	100 k. żywej wagi dostarczyło mleka klg.
Krowy anglerskie	439	3248	739
„ breitenburgskie	575	4043	703
„ Schorthorn Ditmar.	649	3591	552

Porównywując mleczność tych krów z wynikami dojenia krów szwajcarskich, holenderskich i berneńskich, znajdujących się w bliskości Pohrlitz, przekonywujemy się, że w stosunku do wagi swej te ostatnie dają tylko połowę tej ilości mleka, której dostarczają krowy w Kiel.

Pozostaje jeszcze pytanie, jakie było żywienie tych krów? chodzi tu jedynie o karmę zimową, gdyż w lecie wypędzane bywają na pastwisko.

Krowy anglerskie dostają dziennie na każdą sztukę 6 klg. siana łąkowego, 2 klg. słomy owsianej, 5 klg buraków, 3 klg. otrąb pszennych, 1 klg. makucha z nasion bawełnianych i 20 gr. soli. Krowy zaś breitenburgskie i shothorn-ditmarskie dostawały dziennie na sztukę: 1·5 klg. siana i 3·75 klg. otręb więcej. Żywiono je zatem w ogóle bardzo obficie i z jednoczesnem uwzględnieniem korzystnego oddziaływania na mleczność. Żywienie i dojenie odbywało się tylko dwa razy dziennie: o 6-tej rano i o 4-tej popołudniu.

Sprawozdawca poświęca osobny artykuł doświadczeniom sztucznego zakwaszania śmietany, również jak użyciu odtłuszczonego centryfugą mleka na pokarm dla cieląt i świń, oraz na wyrób sera. W końcu podaje jeszcze autor niektóre szczegóły, tyczące się naukowego zakładu mleczarstwa w Friedland. Mały popyt o masło w okolicy tamtejszej był powodem, że zakład ten dla własnego interesu swego zwrócił się od początku przeważnie ku serkarstwu; pomimo więc, że nauka wyrobu masła dokładnie w nim jest przeprowadzona, wyrabiane są obok tego wszelkie gatunki sera, począwszy od zwykłych cegiełkowych, aż do najwykwintniejszych francuskich deserowych, które w najodleglejszych okolicach znalazły uznanie. Szkoła mleczarska w Friedland trudni się dotąd wyrobem rozmaitych gatunków sera, można zatem przekonać się z dokładnego zestawienia rezultatów, jak przy każdej z tych produkcyj opłaca się 1 litr mleka niezbieranego. Rachunki wykazały, że sprzedaż świeżego mleka niezbieranego przynosi 8 gr. za litr, w postaci śmietanki i mleka zbieranego 8·08, przy wyrobie masła 8·16, przy wyrobie serów twardych 8·22, przy serach z mleka w połowie odtłuszczonego 10·05, przy serach nomadurskich 9·43, neuchatelskich 11, camenbertskich 9·43, koronnych 10 gr., co stanowi w przecięciu 9 gr. za litr mleka, to jest cenę, którą każdy rolnik zadowolnić się powinien.

Oprócz nauki robienia serów i masła udzielane są w szkole mleczarskiej w Friedland ważniejsze wiadomości z praktyki hodowlanej, odnoszące się do mleczności krów, ich żywienia i pielęgnowania, oraz pod względem natury mleka, jego wytwarzania się, oznaczania ilości śmietany i tłuszczu podług 5 systemów. Zbieranie śmietany odbywa się sposobem holsztyńskim i Szwarca, a oprócz tego użyta jest 1 ręczna centryfuga. Masło wyrabiają w maślnicach trojakiego systemu, a mianowicie, w tak zwanych: „Wiktorya“, „Holsztyńska“ i „Katarakta“. Z tych maślnica holsztyńska ma być najodpowiedniejszą i najwięcej używaną.

Na zakończenie wyrażono w tem piśmie słuszną nadzieję, że spostrzeżenia zebrane w ciągu takich naukowych podróży, mogą być nadal punktem wyjścia w rozpowszechnieniu wiadomości, potrzebnych do zaprowadzenia u nas korzystnego handlu nabiałem.

K.

Sprawozdanie statystyczne z plonów uzyskanych w zachodniej części Galicyi w r. 1892.

W zestawieniu, umieszczonem poniżej, podajemy wyniki zbiorów w zachodniej części Galicyi w r. b., porównywując takowe jednocześnie z plonami dwóch lat poprzednich.

Plon ziarna z 1 hektara (= 1·737 morga)

w hektolitrach lub w cetn. podw.

	w r. 1890	w r. 1891	w r. 1892	
Pszenicy	od 8·2 do 10·1	od 7·8 do 10·0	od 10·3 do 14·1	hl.
Żyta	8·2 — 10·2	6·6 — 9·8	8·4 — 12·2	„
Jęczmienia	18·0 — 18·0	13·3 — 18·2	9·5 — 19·3	„
Owsa	17·5 — 23·4	18·0 — 23·8	15·0 — 20·6	„
Prosa	10·7 — 11·5	9·8 — 10·5	10·7 — 12·2	„
Grochu	7·8 — 10·2	5·4 — 9·0	8·2 — 12·0	„
Bobiku	8·0 — 10·5	9·5 — 11·0	10·2 — 13·6	„
Wyki	8·0 — 9·6	8·6 — 9·2	6·8 — 12·3	„
Tatarki	5·8 — 6·2	4·6 — 6·0	5·9 — 6·4	„
Rzepaku	12·8 — 15·4	10·4 — 15·0	13·4 — 16·0	„
Lnu, włókna	245 — 350	220 — 310	240 — 350	klg.
Konopi „	260 — 400	214 — 350	260 — 380	„
Kartofli	51 — 71	12 — 37	68 — 88	ctn. p.
Kapusty	60 — 135	60 — 88	46 — 105	„ „
Bur. past.	110 — 200	170 — 312	228 — 350	„ „
Bur. cukr.	120 — 140	80 — 109	160 — 210	„ „
Konicz. siana	15 — 19	17 — 26	26 — 34·6	„ „

Konicz. nas.	25 — 50	43 — 80	85 — 200	klgr.
Mieszanki	17 — 25	20 — 24	21·2 — 32	ctn. p.
Siana z łąk	15·5 — 22	15 — 22	19·1 — 28	„ „
Chmielu	250 — 375	450 — 667	465 — 694	klg.

Plon słomy z 1 hektara w cetn. podw.

Pszenicznej	18·7 — 25·0	18·2 — 23·7	23·0 — 25·2	cet. p.
Żytniej	18·2 — 24·2	18·5 — 23·9	20·6 — 26·1	„ „
Jęczmiennej	18·2 — 23·8	17·2 — 22·2	18·8 — 24·0	„ „
Owsianej	17·0 — 22·0	17·6 — 22·5	16·7 — 22·7	„ „
Prosianej	13·8 — 15·0	16·0 — 20·0	16·4 — 18·4	„ „
Grochowej	16·5 — 22	11·4 — 20·0	16·4 — 21·1	„ „
Bobikowej	14·2 — 20	14·0 — 19·0	15·3 — 20·5	„ „
Wykowej	15·1 — 18	15·3 — 20·8	15·3 — 17·4	„ „
Tatarczanej	7·5 — 9·0	7·0 — 8·0	7·8 — 9·2	„ „

Ogólna ilość zbioru w hekt. lub w cetn. podw.

Pszenicy	1,241.550	1.196.978	1,770.022	hektolitr.
Żyta	1,885.560	1,467.553	2,071.916	„
Jęczmienia	1,929.350	1.845.072	2,091.188	„
Owsa	4,966.540	5,045.572	4,299.471	„
Prosa	46.780	43.704	51.121	„
Grochu	107.570	96.313	124,407	„
Bobiku	81.820	90 183	101.651	„
Wyki	69.330	68.677	73.988	„
Tatarki	53.140	50.694	54.853	„
Słomy	15,680.900	14,704.067	16,226.450	ctn. pod.
Rzepaku	40.540	41.687	42.928	„ „
Lnu włókna	19.040	16.719	18.469	„ „
Konopi „	40.840	36.134	39.651	„ „
Kartofli	9,292,200	4,230.273	11,650.733	„ „
Buraków pastew.	3,301.100	3,533.856	5,487.848	„ „
Buraków cukrow.	584.990	497.225	954.800	„ „
Kapusty	1,302.950	1,512.523	819.431	„ „
Koniczyny siana	2,227.180	2,937.911	3,685.035	„ „
Koniczyny nasienia	2.520	2.948	6.857	„ „
Mieszanki	451.760	506.505	585.721	„ „
Siana z łąk	3,112.700	3,525.458	3,941.377	„ „
Chmielu	724	1.142	1.356	„ „

ROZMAITOŚCI.

Jakie pieniądze zebrała Szwajcarya w tym r. za owoce i do jakich rozmiarów wzniósł się tam handel owocami, miarę tego wskazać może okoliczność, że z jednej tylko stacyi kolejowej w Thun wysłano do 5 października przeszło 100 wagonów świeżego owocu, a codziennie jeszcze przybywają kupcy z południowych Niemiec. Naładowany wagon mieści 100 ctn. mtr. owocu i sprzedają go po 600—650 franków.

Ileż to obcych pieniędzy wpływa do kraju! —

Olbrzymie kultury drzew owocowych. Amerykański „Garden i Forest“ podaje rozmiary ogrodów czyli sadów, należących do Towarzystwa Wellhous & Wheat, położonych w państwie Kansas, hrabstwie Leavenwort i oddanych wyłącznie pod uprawę jabłoni. Gazeta „Wr. Illustr. Garten Ztg.“ podaje następujące w tym względzie szczegóły.

Na przestrzeni 176 ha (=306 morgów austr.) pozostaje w uprawie i w stanie zupełnej rodzajności 40.000 drzew, posadzonych w latach 1876, 1878 i 1879. Na 81 ha (=141 morgach) zasadzone są tylko Ben Davis, na 28 ha (=49 morgach) Missouri Pipin; na 28 ha (=49 morgach) Wenesap Jonasan, na 65 ha (=113 morgach) Coopers Garly White. W latach 1889 i 1890 powiększono te zakłady jeszcze o 335 ha (=582 morgów). Teren tworzy naturalną łąkę z piaszczysto-gliniastem podglebiem. Między drzewami uprawiają czerwoną koniczynę, tej jednak nie zbierają, lecz zostawiają jako zielony nawóz dla wzbogacenia gleby w pruchnicę (humus). Corocznie dwa razy przedsiębiorą z całą forsą czyszczenie drzew z gniazd gąsienicznych i innych szkodliwych owadów.

Zbiory w 10-cio letnim okresie wynosiły:

W roku 1880	579	hl. jabłek
„ 1881	1.412	„ „
„ 1882	4.374	„ „
„ 1883	4.501	„ „
„ 1884	3.261	„ „
„ 1885	5.586	„ „
„ 1886	12.715	„ „
„ 1887	11.279	„ „
„ 1888	7.387	„ „
„ 1889	4.343	„ „
„ 1890	28.770	„ „

Sprzedaż jabłek w ostatniej jesieni przyniosła brutto dochodu 259.000 franków. Koszta zakupna beczek do przesyłek wynosiły 72.520, a koszta obrywania 36.260 franków. Czysty dochód reprezentował wartość 186.480 fr., zatem 1.059 fr. z 1 ha tej produkcyi, czyli 507 złr. z 1 morga austr.

Z zestawienia powyższego wynika dla nas bardzo praktyczna wskazówka. Poucza ona nas, iż sady na nas obliczone powinny jak najmniej zawierać gatunków i odmian, natomiast jedna odmiana pewnego gatunku ma obejmować możliwie jak największe przestrzenie. Dotychczasowe sady nasze posiadają wręcz przeciwne warunki, spotykamy bowiem w nich tyle odmian rozlicznych gatunków, ile jest drzew w sadzie, dlatego też nie mogą przynosić tych korzyści, jak sady i plantacye praktycznych Amerykanów.

Różański.

Miód księdza Kneippa. Dosłowna recepta proboszcza Kneippa tak opiewa: Do czystego miedzianego kotła daje się 60 do 65 litrów wody miękkiej, a gdy jest dosyć gorąca wmięsza się do niej 6 litrów miodu. Teraz musi się ten roztwór na wolnym ogniu przez $1^1/_2$ godziny gotować — a szumowiny zbiera się od czasu do czasu. Gdy już upłynął czas wrzenia, wyczerpuje się miodową wodę do czystych blaszanych lub glinianych naczyń, by wychłódła tak, iżby cieplejszą była od wody, która się sama na silnym słońcu rozgrzewa — poczem wlewa się ją do starannie wyczyszczonej beczki, która się lekko szpuntem nakrywa. Jeżeli piwnica jest dość ciepła, to już po 5 do 10 dniach rozpoczyna się fermen-

tacya. Po upływie mniej więcej dwóch tygodni przelewa się płyn do innej beczki, naturalnie drożdże i osad wyrzuca się.

Fermentacya w drugiej beczce trwa około 10 do 12 dni i gdy miód już nie okazuje ruchu fermentacyjnego i nie słychać tego ruchu w beczce — wtedy zamyka się szpunt; po trzech lub czterech tygodniach miód się wyklaruje i może być już pity. Jeżeli się go ściągnie do flaszek i ułoży w chłodnej piwnicy w piasku, musuje jeszcze bardzo mocno. Napój ten jest nader orzeźwiający. Gdy chory n. p. ani piwa, ani wina nie chce pić, miód taki jest wtedy dla niego przysmakiem. Lecz i dla zdrowych jest to bardzo dobry napój, lecz musi się go używać tylko w małych porcyjkach, inaczej odurza.

Podkowy z aluminium. Glin należy do najbardziej na kuli ziemskiej rozpowszechnionych metali. Nie znajduje się on jednak w przyrodzie w stanie czystym, ale najczęściej w połączeniu z tlenem jako glinka, w stanie zaś krystalicznym jako korund, topaz, szafir, rubin, ametyst i szmirgel. W związku z kwasem krzemowym stanowi główny składnik wielu minerałów, jak feldszpatu, łyszczyku, gliny, iłu, stanowiących potężne pokłady skorupy ziemskiej. Wydzielenie glinu w stanie litym udało się jeszcze w r. 1827 prof. Wöhlerowi w Getyndze, w ilości jednak tak małej, iż o wyzyskaniu go dla celów przemysłu nie mogło być mowy. Zasługa w tym kierunku należy się chemikowi francuskiemu Sante Claire-Deville, który mając poparcie Napoleona III, zaczął na większą skalę fabrycznie wyrabiać glin. Kilka sztuk tego metalu można już było oglądać na wystawie paryskiej w r. 1855. Pierwotna cena tego metalu, 2.000 frcs. za klgr., spadła w r. 1862 na 130 frcs. per klgr. Dopiero jednak w nowszych czasach i to przy zastosowaniu elektrolizy otrzymywanie glinu zaczęło się rentować. Przy tym sposobie fabrykacyi otrzymuje się tylko małą ilość glinu w stanie czystym, głównie jednak pod postacią aliaży miedzi, mosiądzu, żelaza, które przy małej domieszce tych metali nie tracą cennych wartości samego glinu. Według metody Cowlesa z Nowego Jorku wysoka ciepłota wytworzona przez prąd elektryczny działa redukująco na aluminium, przy innym zaś sposobie wyłącznie chemiczne działanie prądu odgrywa główną rolę. Postępowanie, według którego obie te własności prądu elektrycznego znajdują zastosowanie, podał H é r o u l t i według jego to opatentowanej metody wyrabia fabryka w Neuhausen nad Renem na wielką skalę glin, około 1.200 klgr. dziennie. W handlu przychodzą kawały 3 kilogramowe po 4 mk. per klgr., prawie po cenie miedzi.

Metal ten lekki, pięknej barwy, daje się łatwo kuć, wyciągać; znalazł on już wielkie zastosowanie w przemyśle, wyrabiają z niego narzędzia optyczne, chirurgiczne, kaniule, a nadto różne galanteryjne towary. Aluminium stanowi lepszy od żelaza przewodnik elektryczności, w fotografii używa się go zamiast magnu do otrzymania błyskawicznych obrazów, przy jego bowiem spaleniu nie powstaje żaden dym. Zwłaszcza do fabrykacyi narzędzi precyzyjnych, jak wag i t. p., używają powszechnie aluminium, tak samo sporządzają z niego narzędzia do jedzenia i picia. Znaleziono również sposób lutowania narzędzi z glinu, tak, iż nie potrzeba je niutami spajać, jak to dotąd bywało.

Co do wyrobu podków z aluminium, tego metalu przyszłości, to robiono w tym kierunku wiele doświadczeń w wojskowej szkole kucia w Berlinie. Lity glin daje się kuć na zimno, w stanie rozżarzonym trudniej się obrabia od żelaza. Po kilkakrotnem lekkiem uderzeniu młotkiem miękki metal twardnieje; przy żłobkowaniu (falcowaniu) i dziurkowaniu zatraca się jednak forma podkowy tak, że sporządzenie tejże wymaga wiele czasu. Przy miernem użyciu podkowa taka wystarczy na trzy tygodnie; potrzeba tylko od czasu do czasu zewnętrzny dolny brzeg podkowy podpiłować. Z powodu znacznej miękkości i stąd powstałego tarcia chodzą konie np. na bruku asfaltowym o wiele pewniej. Aluminium jest $3^1/_2$ raza lżejsze od żelaza; średnia podkowa waży 210 grm. Ilość glinu potrzebna na sporządzenie 2 podków kosztuje 3 mk., a odpowiednia ilość żelaza tylko 40 fenigów. Bronzy glinowe są tańsze, ale trudniejsze do obrobienia. Aliaż z miedzią jest prawie tak ciężkim jak żelazo. W każdym razie podkowy z aluminium byłyby najodpowiedniejsze dla koni wyścigowych, jeżeli ich nie wyprą patentowane podkopowy papierowe Goldberga, które wkrótce się już w handlu pojawią.

(Z „Przeglądu weterynarskiego“.

Uszlachetnienie buraków cukrowych zapomocą szczepienia. Znakomite wyniki, jakie otrzymujemy wskutek szczepienia krzewów i drzew owocowych, zachęciły p. Briem'a, dyrektora stacyi próbnej uprawy buraków, do zastosowania tej metody do buraków cukrowych. Jakoż rzeczywiście powiodło się mu zaokulizowanie w tym roku 572 buraków, które wydały obfite nasienie, przeznaczone do zasiewu w roku przyszłym. Jest uzasadniona nadzieja, iż uszlachetnienie takie da jeszcze pomyślniejsze rezultaty, aniżeli używane dotychczas zapomocą pyłków kwiatowych.

Okopywanie siewów rzędowych. W majątku Hostaczow w Czechach robiono w r. b. próby porównawcze z okopywaniem siewu rzędowego pszenicy i jęczmienia. Na łanach, obsianych zwykłym tam sposobem z odległością rzędów na $4^1/_2$ cala, dano na każdym z nich na pewnej odmierzonej przestrzeni szerokość 9-cio calową, poczem rządki te okopano na wiosnę, przy oziminie rękami, przy jarzynie zaś plewnikiem konnym, używanym do buraków, po odjęciu mu jednak dwóch tylnych radełek. Przy tem spulchnianiu ziemi nie ogartywano wcale rzędów, uważając takowe za szkodliwe z powodu wypłukiwania przez deszcze miałkiej ziemi z grobelek i zamulania nią bruzd. Różnica rozwoju ro-

ślin na okopanych rzędach 9-cio calowych w porównaniu z nieokopanemi $4\frac{1}{2}$-calowemi była bardzo znaczna. Na pierwszych odznaczały się one silnem rozkrzewieniem, wysokością źdźbeł i długością kłosów, oraz znacznie większym plonem w ziarnie, a mianowicie:

Przy pszenicy ozimej o 3·00 ctn. podw. na morgu austr.
„ „ jarej „ 3·37 „ „ „ „ „
„ jęczm. Jewel „ 3·04 „ „ „ „ „
„ „ Chevalier „ 1·89 „ „ „ „ „

Obrachowawszy nadwyżkę tę w ziarnie na pieniądze, okazuje się następujący zysk na każdym morgu:

Przy pszen. ozimej 3 ctn. pod. à 8·50 złr. = 25·50 złr.
„ „ jarej 3·37 „ „ à 8·50 „ = 27·79 „
„ jęczm. Jewel 3·04 „ „ à 7·25 „ = 22·04 „
„ „ Cheval. 1·89 „ „ à 7·25 „ = 13·70 „

Ponieważ koszta okopania, szczególnie przy użyciu plewnika konnego są stosunkowo nie wielkie, przeto wyniki owe mogą być uważane jako bardzo świetne i powinny zachęcić nas do odbywania prób w tym kierunku we własnem gospodarstwie.

Nowy sposób tępienia wołczków. Jedna z gazet niemieckich podaje szczegóły prób odbytych przez pewnego rolnika z nowym sposobem tępienia wołczków zapomocą chlorku wapna. Zasypawszy wszystkie szpary i szczeliny tak w ścianach, jakoteż w podłodze zsypki chlorkiem, obsypano nim każdą kupę zboża i zmieszano go nieco ze zbożem przeznaczonem do siewu. Próba powiodła się znakomicie, gdyż wołczki pozdechały przed ukończeniem tej czynności, a gdy ją powtórzono po upływie dni kilku raz drugi i trzeci, nie pokazały się więcej w szpichlerzu. Uważać tylko należy, by chlorek był w stanie suchym, wystawiony bowiem na dłuższe działanie powietrza, wciąga wiele wilgoci i nie daje się wówczas rozpylić.

Nowa zaraza kartoflana, w postaci grzybka „Peziza Sclerotiorum“ pojawiła się w Irlandyi i wyrządziwszy tam znaczne szkody w gospodarstwach, zagraża innym krajom. Siedliskiem grzybka tego jest główny pień, na którym zwykł on ukazywać się w postaci białych punktów. Po stopniowem zniszczeniu łodygi wewnątrz tworzą one naprzód zielone, a później czarne naroście, wielkości bobu, z których na wiosnę wyrastają małe, kielichowate owoce, których zarodki przenoszą zarazę na młode krzaki kartoflane. Zauważono, że zaraza ta, mająca wielkie podobieństwo do groźnego w Rosyi „raka konopnego“, przenosić się daje bardzo łatwo przy pomocy południowo-wschodniego wiatru.

Masło z serwatki. Dyrektor Koch podaje w „Oestr. Land. Wochenblatt“ następujący artykulik: Bardzo mało zwracano dotychczas uwagi na wyroby masła z serwatki. Masło to, zaliczano dotąd do odpadków mlecznych, zadowalano się więc uzyskaniem 70 do 80 cnt. za 1 klg. tak lichego przedmiotu.

„W czasie zwiedzania jednej z większych mleczarń holenderskich — opisuje Koch w „Landw. Thierzucht“ — spotkałem się z wyrobem masła z serwatki podobniejszym raczej do smarowidła do butów, aniżeli do masła. Smak jego równie był wstrętny jak wyglądanie. Wątpliwość co do możności uzyskania dobrego masła z serwatki upowszechniona jest dotąd. W czasie poprzednich czynności moich, jako kierownik westfalskiej szkoły mleczarskiej miałem sposobność czynienia doświadczeń, które świetne dały rezultaty. Masło wyrabiane z tłuszczu serwatczanego było tak świeże i miało smak tak dobry, że ówczesny przełożony mój nie chciał dać wiary pochodzeniu jego.

Głównym błędem wyrobów poprzednich było, że nie używano centryfugi do wydzielania tłuszczu, tylko zbierano go z serwatki sposobem podanym przez Szwarca, wskutek czego śmietana starzała się i nabierała nieprzyjemnego smaku, a zatem i masło nie mogło być z niej dobre. Użycie Rendsburgskiej „Balance-centryfugi“, zaraz po zrobieniu sera, okazało się bardzo korzystnem, dla dokładniejszego jednak oddzielenia od tej śmietany wszystkich części, podlegających łatwemu zepsuciu, kazałem przepuścić ją po raz drugi przez maszynę. Wydzielanie śmietany powinno odbywać się przy temperaturze 30° C., a w razie niższego stopnia ciepła, należy ogrzać serwatkę na nowo. Po wydzieleniu się śmietany chłodzi się ją do stopnia o ile być może najniższego, a następnie postępuje się jak zwykle przy robieniu masła, z wyjątkiem nieco wyższego stopnia ciepłoty (to jest około 15° C.), przed rozpoczęciem ubijania, a to z powodu, że śmietana ta nie jest tak gęsta i kuleczki tłuszczu nie są tak zbite, jak w zwykłej śmietanie. Im prędzej śmietana z serwatki przerobi się na masło, tem świeższe i smaczniejsze ono będzie. Masło tak zrobione będzie równie dobre, jak z najlepszej słodkiej śmietany i uzyska z łatwością też samą cenę. To udoskonalenie wyrobu masła serwatczanego w mleczarniach, wyrabiających na wielką skalę sery tłuste, jak n. p. w Prusiech Wschodnich i Zachodnich, w Bawaryi, Szwajcaryi i Holandyi podniosło dochód ich o parę tysięcy złr., które dotychczas stracone były dla przedsiębiorstwa i kraju.

Ogłoszenia.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 27/12			Tarnów z dnia 23/12			Rzeszów z dnia			Lwów z dnia 24/12			Wiedeń z dnia 24/12		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	7·80	8·—	—·—	—·—	—·—	7·75	—·—	—·—	—·—	7·10	7·25	—·—	7·40	8·45	—·—
Żyto	6·60	6·90	—·—	—·—	—·—	6·50	—·—	—·—	—·—	5·75	6·—	—·—	6·65	7·—	—·—
Jęczmień	5·60	6·25	—·—	—·—	—·—	6·50	—·—	—·—	—·—	4·75	5·50	—·—	5·50	8·35	—·—
Owies	5·75	6·25	—·—	—·—	—·—	5·50	—·—	—·—	—·—	5·10	5·40	—·—	5·70	5·80	—·—
Groch	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	9·50	—·—	—·—	—·—	5·50	8·50	—·—	8·25	13·50	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·25	—·—	—·—	—·—	4·75	5·10	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·50	5·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·50	9·—	—·—	—·—	—·—	7·50	—·—	—·—	—·—	7·—	7·75	—·—	7·50	8·25	—·—
Proso	6·—	7·—	—·—	—·—	—·—	5·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4·75	5·50	—·—
Jagły	11·—	16·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	9·50	12·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·50	—·—	—·—	—·—	5·30	5·60	—·—	5·15	5·25	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	11·50	—·—	—·—	—·—	10·75	11·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	65·—	85·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	65·—	—·—	—·—	—·—	60·—	68·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	60·—	75·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	65·—	70·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2·20	2·60	—·—	—·—	—·—	1·90	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z koniczyny	2·70	3·—	—·—	—·—	—·—	3·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	3·—	3·90	—·—
Słoma	1·60	2·—	—·—	—·—	—·—	1·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	2·20	3·40	—·—
Kartofle hektolitr	1·70	1·80	—·—	—·za	100kl	2·30	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·40	1·80	—·—
Okowita 80—95°	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	11·—	11·50	—·—	14·12	14·37	—·—
Masło	1·10	1·20	—·—	—·—	—·—	—·95	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.